

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

## BREVET D'INVENTION.

Gr. XII. — Cl. 5.

N° 619.738

Dispositif d'accumulateurs perfectionnés, formant bloc, pour l'alimentation totale des tubes thermoioniques.

M. Léon PARIENTÉ résident en Algérie (département d'Oran).

Demandé le 27 juillet 1926, à 15 heures, à Oran.

Délivré le 5 janvier 1927. — Publié le 7 avril 1927.

La présente invention a pour objet un appareil composé d'accumulateurs perfectionnés débitant distinctement 4 vts et 80 vts sans faire usage de chargeurs, résultat nouveau obtenu par le seul emploi de deux électrodes positives amovibles et interchangeables chargées préalablement et remplissant pendant une longue durée la double fonction : a) d'assurer la tension nécessaire au chauffage des filaments (plus de 4 vts); b) de charger les accumulateurs de tension plaque (plus de 80 vts) et d'en maintenir la pleine charge par un système d'inverseurs multiples à manipulation facile. Cet appareil est construit comme suit. Dans un coffret (fig. 1) divisé verticalement aux 3/4 environ, sont disposés : 1° dans le côté le plus grand, deux boîtes A et A' superposées et coulissant l'une sur l'autre contenant chacune dix accumulateurs B (fig. 2) de 4 vts, ayant leurs bornes de sortie saillantes sur les parois longitudinales desdites boîtes. Un dispositif de deux inverseurs c, c' (fig. 3) qu'une commande hélicoïdale actionnée par une manette D peut déplacer verticalement et simultanément permet de grouper en série ou en parallèle les 20 batteries de 4 vts B (fig. 2); 2° dans le côté le plus petit deux éléments d'accumus E et E' (fig. 4) à électrodes positives F et F' (fig. 4) amovibles et interchangeables, électriquement reliés aux inverseurs.

Détail des organes. — a) Boîtes A et A'

(fig. 1) 80 volts. Elles contiennent des éléments d'accumus B (fig. 2) de faible capacité, constitués par des éprouvettes en verre contenant l'électrolyte où plongent deux plaques dont une positive et l'autre négative. Ces éléments sont disposés deux par deux et chaque groupe a ses deux éléments reliés en série afin d'avoir une F. E. M. de 4 vts. Les bornes de sortie constituent les points de contact des inverseurs décrits plus bas. Tout autre élément ayant même F. E. M. et même capacité pourrait être employé. — b) Dispositif d'inverseurs multiples c et c' [fig. 3] (ou tous autres systèmes d'inverseurs multiples ou simples, mécaniques ou électriques basés notamment sur ceux de Planté et de Rumhkorf et faciles à imaginer et donnant le même résultat que le système décrit ci-après). Parallèlement à chaque boîte (A et A' fig. 3) et de part et d'autre de chacune d'elles est disposée une réglette à laquelle sont fixées deux lames de contact dont l'une au-dessus et l'autre au-dessous de la réglette G et G' (fig. 3) et en regard de chaque borne de sortie, soit dix paires de contacts perpendiculaires par réglette. Ces lames de contact sont reliées entre elles comme l'indique le schéma (fig. 5). Les 4 réglettes coulissent dans le sens vertical, parallèlement et simultanément le long de 4 axes filetés H (fig. 3) qui les traversent en un canon taraudé, par un mouvement de rotation qui est imprimé

Prix du fascicule : 5 francs.

auxdits axes au moyen d'une chaîne Galle engrenée autour de quatre roues horizontales fixées à leurs sommets. Ce dispositif d'inverseurs permet de relier en série ou en parallèle les groupes d'éléments de 4 vts. — c) Éléments d'accumulateurs E et E' [fig. 4] (ou tout autre dispositif d'élément d'accu comportant des électrodes interchangeables de même que l'emploi de l'amalgame de zinc ou de tout autre élément d'accu donnant le même résultat que celui décrit ci-dessous). C'est un des organes essentiels de la présente invention. Dans un bac contenant de l'eau acidulée  $\text{SO}_4\text{H}_2$  pesant environ 16° Baumé plonge une électrode positive composée comme suit (voir en F, F', fig. 4 et 7, la coupe des positives). Dans un tube cylindrique en plomb à fines parois (fig. 4) fermé aux deux extrémités par des rondelles de même métal et percé de gros trous nombreux et rapprochés, se trouve comprimée de la matière active positive communément employée dans les accus au plomb. En raison du volume relativement considérable par rapport au bac, du tube, ce dernier contient une grande quantité de matière active donnant à l'électrode une forte capacité. L'électrode est traversée d'une extrémité à l'autre par une tige de plomb la dépassant légèrement à la partie supérieure où elle est fixée à un couvercle d'ébonite en tronc de cône renversé. Cette disposition nouvelle de l'électrode positive permet son amovibilité et interchangeabilité ainsi que la fermeture des éléments. L'électrode négative est constituée par de la grenaille de zinc jetée au fond du bac où on a versé une petite quantité de mercure. L'amalgame constant de ces deux métaux empêche l'attaque à vide du zinc. Un fil conducteur, isolé et protégé et dont une extrémité décapée est en contact avec cet amalgame, recueille le courant. L'autre extrémité du fil aboutit au pôle négatif de l'élément. Les deux éléments F, F' (fig. 4) sont reliés en série et les deux pôles de la batterie résultante sont en outre reliés électriquement aux inverseurs.

Autres détails de construction et accessoires supplémentaires. Deux bornes marquées « 80 vts » sont fixées sur le devant du coffret (fig. 8) et sont reliées aux inverseurs. Deux autres bornes marquées « 4 volts » sont reliées aux éléments E, E' (fig. 4). Un dispositif d'avertisseurs par ampoules permet de vérifier

le fonctionnement des inverseurs soit à l'« écoute » soit au « repos ». Un voltmètre à deux lectures (6 et 120 vts) commandé par 55 un commutateur, contrôle la F. E. M. des batteries.

Fonctionnement de l'appareil. — Les éléments B (fig. 2) doivent être remplis avec de l'eau acidulée  $\text{SO}_4\text{H}_2$  au degré usité dans les 60 accus au plomb. Une fine couche d'huile de vaseline répandue à la surface de l'électrolyte, assure leur isolement. Leur F. E. M. est de 2 vts chacun. Les éléments E et E' (fig. 4) doivent être remplis d'eau acidulée  $\text{SO}_4\text{H}_2$  65 pesant 16° Baumé. On verse ensuite au fond du bac une petite quantité de mercure et on y jette de la grenaille de zinc. Préalablement, les électrodes positives F, F' (fig. 4) en forme de cartouches, doivent être chargées au 10° 70 de leur capacité dans une cuve contenant de l'acide  $\text{SO}_4\text{H}_2$  à 26° Baumé et en prenant comme négatif une électrode en plomb. Cette dernière opération terminée, les électrodes positives sont prêtes à servir. Il suffit, pour 75 cela de les replacer dans leur bac. Aussitôt une F. E. M. de 2 vts, 4 par élément (soit au total 4 vts, 8) s'établit et a comme effet : a) Dans la mise de l'appareil au « Repos ». Les inverseurs, déplacés de haut en bas par 80 le bouton de commande D (fig. 3) mettent leurs 40 lames supérieures en contact avec le côté haut des 40 bornes des groupes d'éléments de 4 vts B (fig. 2), groupant ainsi en parallèle ces derniers en même temps que 85 la batterie de 4 vts, 8 E et E' (fig. 4). Cette opération a pour objet de charger les éléments B, ce qui a lieu au bout de quelques minutes. On peut aller jusqu'à équilibre des F. E. M. : ils peuvent sans inconvénient de 90 meurer dans cette position. b) Dans la mise de l'appareil à l'« Ecoute ». Les inverseurs, déplacés de bas en haut par le bouton de commande, mettent leurs 40 lames inférieures en contact avec le côté bas des 40 bornes des 95 groupes d'éléments de 4 vts, groupant ainsi ces derniers en série. Ceci a pour effet de fournir une F. E. M. de 80 vts nécessaire à la tension plaque des appareils récepteurs de T. S. F. Par cette même opération, la batterie E E' à positifs interchangeables, se sépare des éléments B et fournit directement une F. E. M. de 4 à 4 vts, 8 nécessaire au chauffage des filaments des lampes de T. S. F.

L'écoute terminée, l'appareil est remis au « Repos ».

RÉSUMÉ.

Cet appareil permet d'assurer l'alimentation complète des postes récepteurs de T.S.F. en 4 et 80 vts par la seule énergie emmagasinée dans deux électrodes amovibles et interchangeables dont la capacité est suffisante pour assurer un grand nombre d'heures d'écoute.

10 Ce résultat est obtenu : a) par la mise en série ou en parallèle d'éléments d'accus destinés à la tension-plaque, par un système d'inverseurs multiples permettant leur charge; b) par l'emploi d'un nouvel accumulateur

15 dont l'électrode positive disposée en forme de cartouche amovible et interchangeable, renferme, comprimée, une grande quantité de matière active; c) par l'emploi du zinc tenu constamment amalgamé, comme électrode négative ce qui a permis d'atteindre une F.E.M. très élevée. Cette invention comporte les avantages suivants :

20 1° Grande capacité des positifs amovibles, supprimant l'entretien pendant sa durée (capacité pouvant atteindre 200 Ah soit 800 heures d'écoute sur 4 lampes).

25 2° Les électrodes positives, une fois chargées, peuvent demeurer sèches et conserver indéfiniment leur charge intégrale.

30 3° Cette dernière propriété permet la mise

en service des positifs par leur simple introduction dans les bacs *ad hoc*. On obtient ainsi, à la minute, 4 et 80 vts distinctement.

4° Impossibilité des « pannes » pendant l'écoute pour cause d'épuisement de capacité, tout usager pouvant disposer de positifs de recharge.

5° Facilité pour les amateurs de T.S.F. ne voulant ou ne pouvant pas acheter un chargeur et surtout dépourvus de secteur électrique (villages, fermes, etc.) d'échanger chez leur fournisseur habituel ou de s'en faire expédier par poste pour un prix modique de recharge, un ou plusieurs positifs chargés contre les électrodes épuisées.

6° Entretien nul des accus de tension-plaque du fait du maintien constant de leur pleine charge, la F.E.M. des éléments s'équilibrant avec ceux de 4 vts, 8. De là, sulfatation impossible.

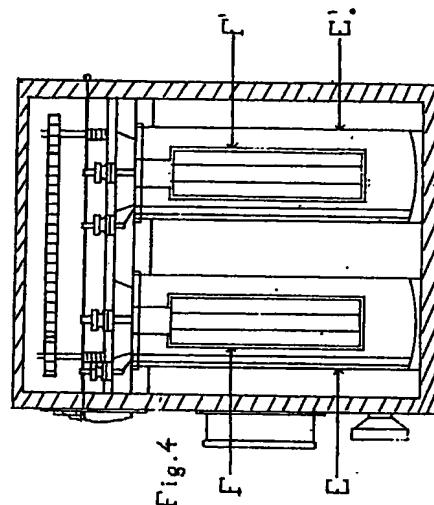
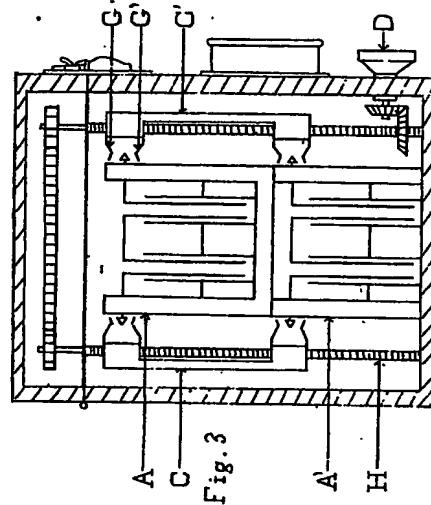
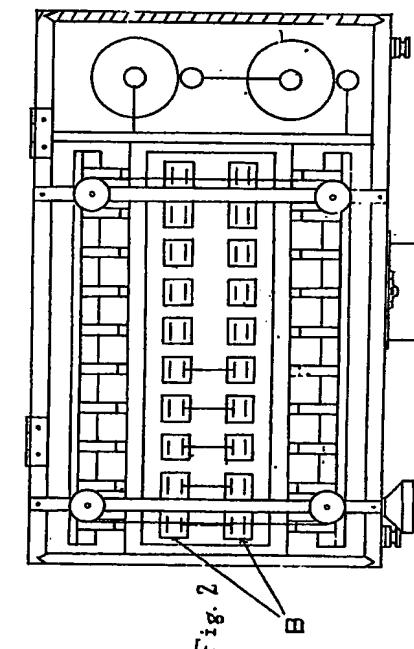
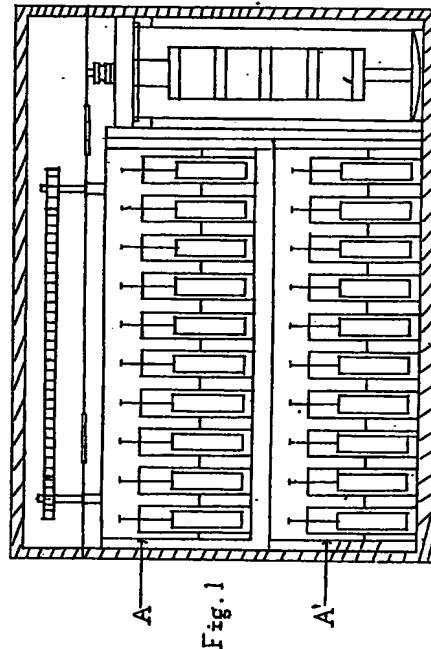
7° Les éléments d'accumulateurs à électrodes positives interchangeables, organes essentiels de tout le dispositif, peuvent séparément, d'ailleurs, trouver avantageusement leur emploi partout où l'accumulateur est ou peut être utilisé, sous réserve de légères modifications à y apporter dans chaque cas : T.S.F., automobile, aviation, etc.

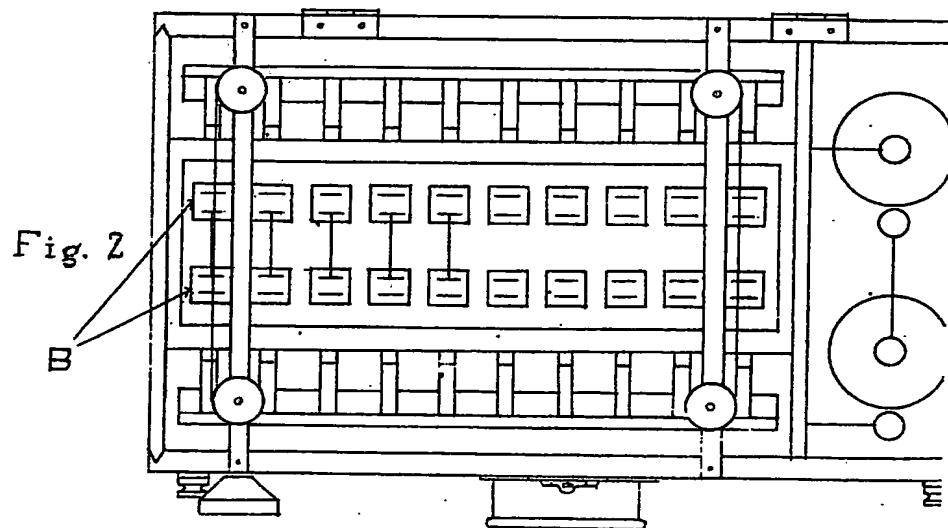
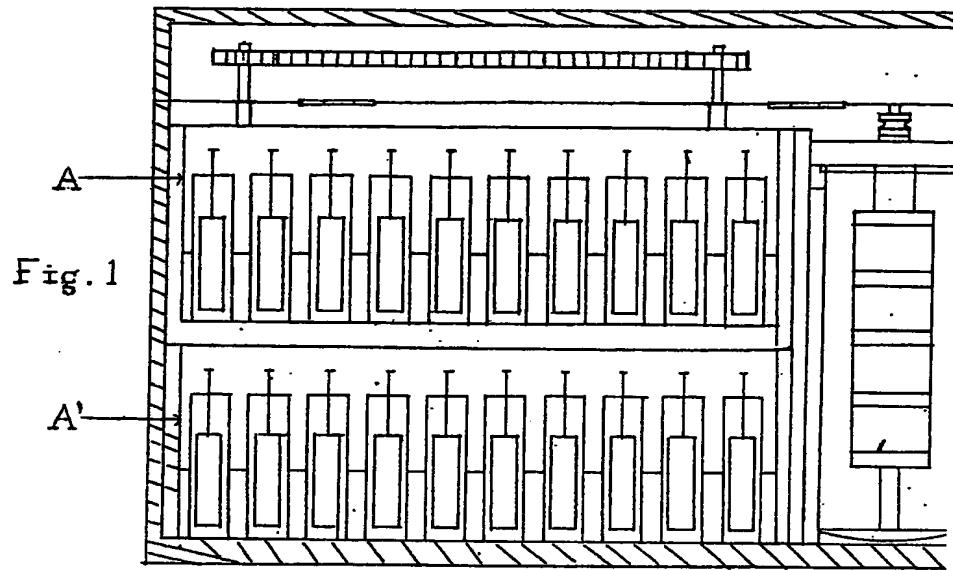
LEON PARIENTÉ,  
boulevard National, 54. Oran (Algérie).

N° 616.738

M. Pardon

2 planches. — Pl. 1





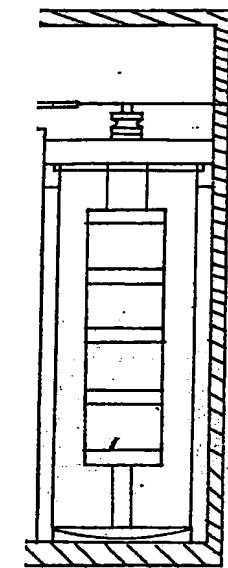


Fig. 3

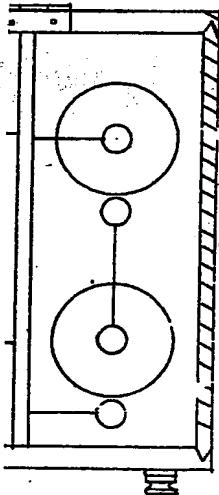
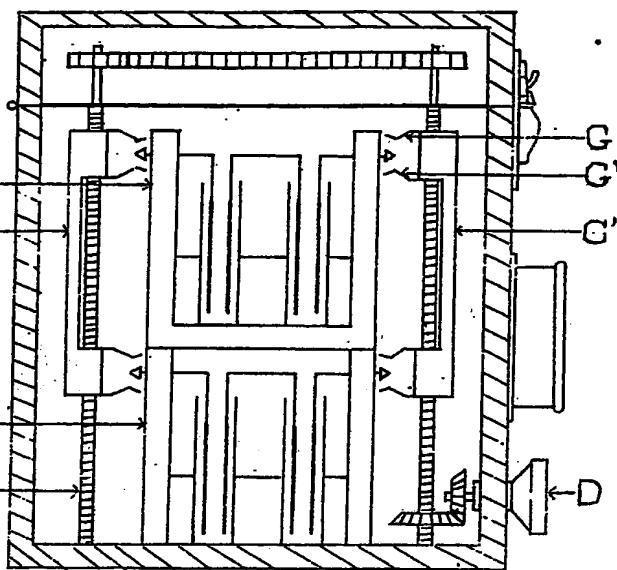
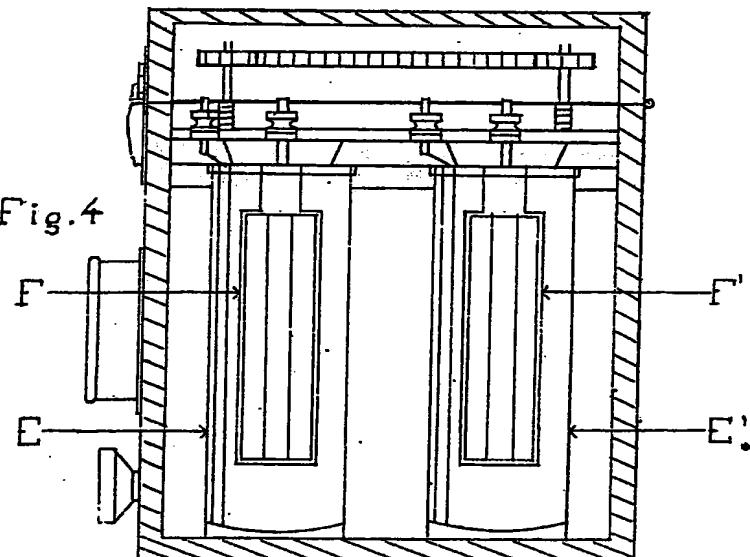


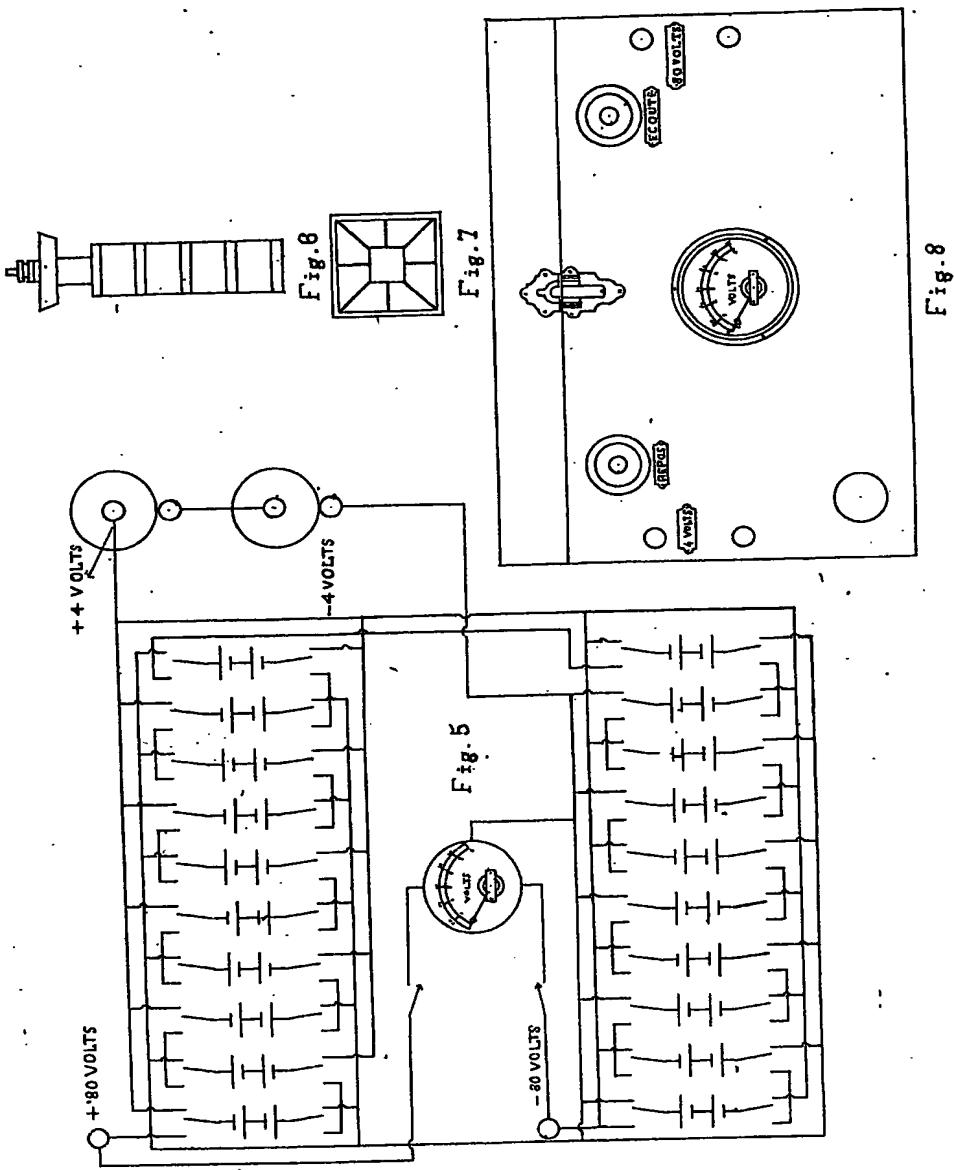
Fig. 4

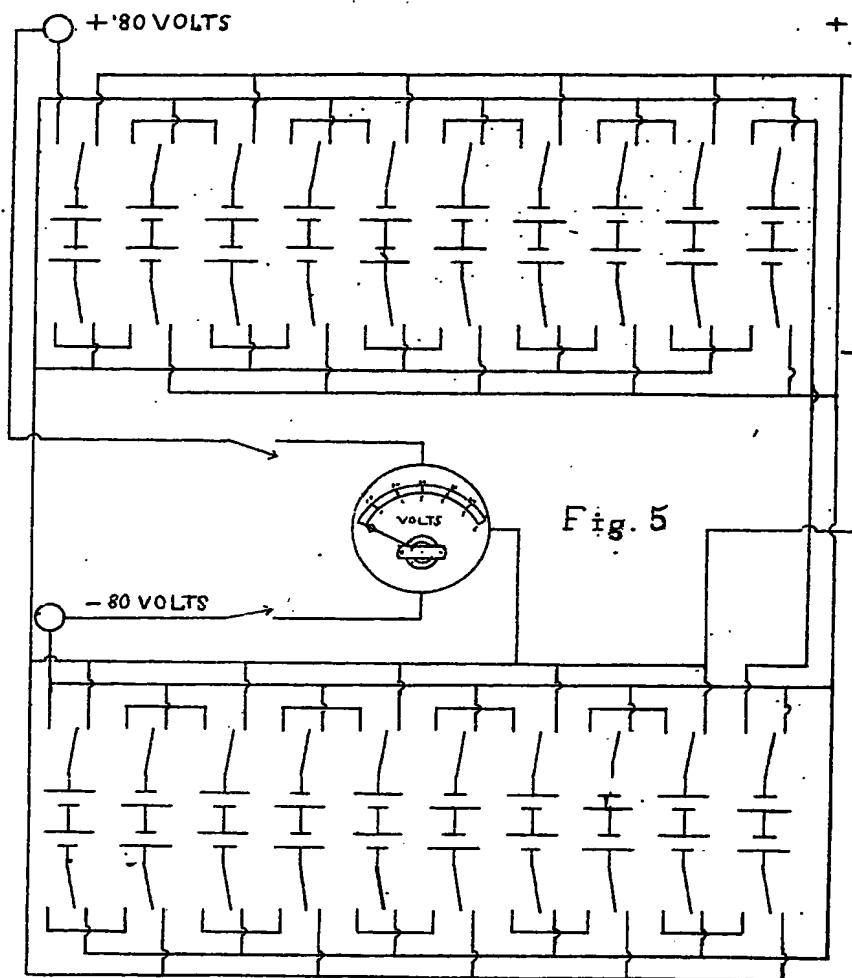


W 616739

M. Perlman

2 planches. — Pl. II





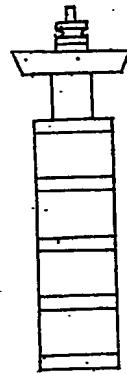
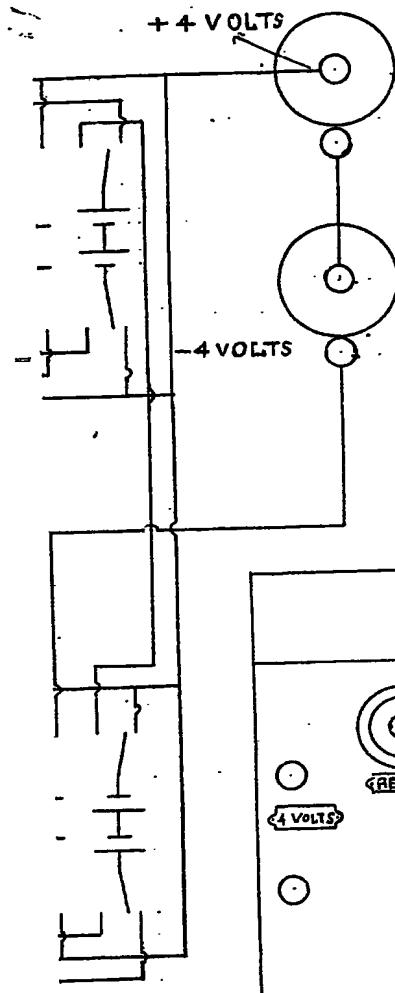


Fig. 6

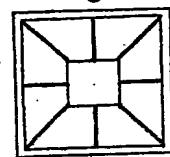


Fig. 7

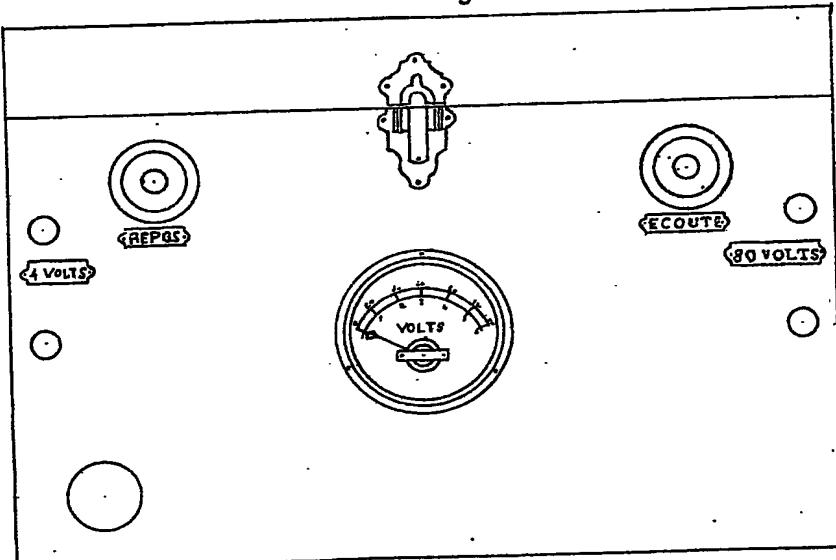


Fig. 8